ഗവേഷണഫലങ്ങൾ സമാധാനജീവിതത്തിന്

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതികവിദ്യയും വിപുലമായ തോതിൽ യുദ്ധാവശ്യങ്ങൾക്ക് ഇന്ന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. ഗവേഷണയത്നങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ശാസ്ത്രസാങ്കേതികജ്ഞരിൽ മുക്കാൽപങ്കും യുദ്ധതന്ത്ര പ്രധാനങ്ങളായ കാര്യങ്ങളിലാണ് വ്യാപൃതരാകുന്നതെന്നാണ് കണക്ക്. സോവിയറ്റ് യൂണിയന്റെ തകർച്ചയും ശീതസമരത്തിന്റെ സമാപനവും ആയുധ നിർമ്മാണ മത്സരത്തിന്റെ അന്ത്യവും സംഭവിച്ചു കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഈ പുതിയ ചുറ്റുപാടിൽ ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതികവിദ്യയും മാനവസൗഖ്യത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിലേക്ക് തിരിച്ചുവിടുമെന്ന് സാമാന്യജനങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുകയാണ്. അതിന് സന്മനസ് രാഷ്ട്രീയാധികാരം കൈവശംവച്ചിരിക്കുന്നവർക്കുണ്ടാകുമോയെന്ന് കാത്തിരുന്നു കാണണം! ആയുധനിർമ്മാണത്തിന് മുടക്കുന്ന മുതലിന്റെ പകുതിയെങ്കിലും തിരിച്ചുവിടാൻ സാധിച്ചാൽ, ഭൂതലത്തിലെ പാവങ്ങളെ ഭീഷണിപ്പെടുത്തുന്ന ആഹാരക്ഷാമമില്ലാതാക്കാൻ സാധിക്കും.

സാധാരണക്കാരുടെ ദൈനംദിന ജീവിതം കൂടുതൽ സഫലവും സാരവത്തുമാക്കാൻ ഉതകുന്ന എത്രയെത്ര കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളുണ്ട് യുദ്ധാവശ്യ ഗവേഷണശാലകളിൽ! രഹസ്യത്തിന്റെ പടുതയ്ക്കപ്പുറത്ത് കിടക്കുന്ന അവയുടെ സ്ഥിതിവിവരങ്ങൾ പോലും പുറത്തുവന്നു കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. അധികം താമസിയാതെ സിവിലിയൻ രംഗത്തേക്ക് വന്നേക്കാനിടയുണ്ടെന്ന് അറിവായിട്ടുള്ള ചില വിവരങ്ങൾ ഇവിടെ പറയട്ടെ!

ലൂയി റോസോക്കാ (Louis Rosocha) ഐക്യനാടുകളിലെ അണ്വോർജ്ജകേന്ദ്രങ്ങളും മറ്റുവശേഷിപ്പിക്കുന്ന അണുപ്രസരണശേഷിയുള്ള അവശിഷ്ടങ്ങളെ അപകടരഹിതമാക്കാനുള്ള ചില സാങ്കേതികവിദ്യകൾ സംവിധാനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. യുദ്ധകാലത്തെ ആവശ്യങ്ങൾക്കായിമാത്രമേ അത് പ്രയോഗിച്ചിട്ടുള്ളൂ. ആ വിദ്യകൊണ്ട് കുടിവെള്ള ശുദ്ധീകരണത്തിന് എളുപ്പമാണെന്ന് കണ്ടിരിക്കുന്നു. ഓടവെള്ളവും വ്യവസായശാലകളിൽനിന്നൊഴുക്കുന്ന മലിനജലവുമൊക്കെ ശുദ്ധീകരിക്കാൻ ഇത് ഉതകുമത്രേ! ഇത് സാധാരണ സിവിലിയൻ ജീവിതത്തിന് അനുവദിക്കുമെന്നാണ് അറിവ്.

മിസൈലുകൾക്ക് ലക്ഷ്യസ്ഥാനം കണ്ടെത്താൻ ഉപകരിക്കുന്ന ഒരു പ്രധാന സാങ്കേതിക സംവിധാനമുണ്ട്. പാറ്റേൺ റെകഗ്നിഷൻ ടെക്നോളജി (Pattern recognition technology) എന്നാണ് ഇതിന് പറയുക. ചില ചില്ലറ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയാൽ ഇതേ സംവിധാനം പോസ്റ്റാപ്പീസുകളിൽ കത്തുകളും മറ്റും അധികവേഗതയോടെ "സോർട്ട്" ചെയ്യാനുപയോഗിക്കാം. ഇത് താമസിയാതെ പോസ്റ്റാഫീസിലെ ഉപയോഗത്തിനെത്തുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷ. കാരോൾ ക്യാംബെൽ (Carol Campbell) എന്ന വനിത രൂപകല്പന ചെയ്തിട്ടുള്ളതാണ് യുദ്ധത്തിന് വിപുലമായി ഉതകിയ ഈ ഏർപ്പാട്.

ഓടിച്ചുകൊണ്ടുപോകുന്ന വാഹനം നിറുത്താതെ "ടോൾ" കണക്കു തീർക്കാനുതകുന്ന ഒരു സാങ്കേതികോപകരണമുണ്ട്. ഒരു പ്രത്യേകതരം റേഡിയോ! ടോൾ ഗേറ്റിനെ സമീപിക്കുമ്പോൾ അത് പ്രസരിപ്പിക്കുന്ന "സന്ദേശം" ടോൾ പിരിവുകാരന്റെ ബാങ്ക് അക്കൗണ്ടിൽ നിശ്ചിതമായ തുക നിങ്ങളുടെ അക്കൗണ്ടിൽനിന്ന് മാറ്റിക്കുറിച്ചുകൊള്ളും! ഇതും യുദ്ധതന്ത്ര പ്രധാനമായ ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പരിഷ്കരിച്ച പതിപ്പാണ്!

അന്യഗോളങ്ങളിൽ അതീവ കാര്യക്ഷമതയോടെ പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുന്ന കൊച്ചുവാഹനങ്ങൾ, യുദ്ധാവശ്യരംഗത്തുനിന്ന് ബഹിരാകാശത്തേക്ക് സ്ഥാപിക്കാനൊക്കും. വളരെ ചെറുതും ഭാരമില്ലാത്തതുമായ ഇതിനെ ബ്രില്ല്യന്റ ആന്റ്സ് (Brilliant Ants) എന്നാണ് പറയുന്നത്. അത് സഞ്ചരിക്കുന്ന സ്ഥലത്തെ യഥാതഥ വിവരങ്ങൾ ഭൂതലത്തിലെ സങ്കേതങ്ങളിലേക്ക് പ്രസരണം ചെയ്യും!

ഇരുട്ടിൽ കാണാനുതകുന്ന ഒരു സാങ്കേതികോപകരണം വിമാനപ്പടയുടെ ആവശ്യത്തിന് നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഫോർവേർഡ് ലുക്കിംഗ് ഇൻഫ്രാറെഡ്, ഇമേജിംഗ് സിസ്റ്റം (FLIR) എന്നാണ് പേര്. "രാക്കിളി"യെന്നാണ് ഓമനപ്പേരിട്ടിരിക്കുന്നത്! രാത്രിയിൽ പറന്ന് ശത്രു സംഹാരപ്രവർത്തനം നടത്താൻ ഇത് വളരെ ഉതകിയതായിട്ടാണ് അനുഭവം! സിവിലിയൻ വിമാനയാത്ര കൂടുതൽ സുരക്ഷിതമാക്കാനും സൗകര്യമുള്ളതാക്കാനും ഇത് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമെന്നാണ് അറിവ്. എൻജിനീയറിംഗിൽ ബ്രിട്ടനിലെ ഏറ്റവും സമുന്നതമായ സമ്മാനം നേടിയ ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യയാണിത്!

പുകവലിക്കാതെ, പുകയില വിഷമുൾക്കൊള്ളുന്നവർ

കുറ്റം ചെയ്യാതെ ശിക്ഷയനുഭവിക്കാൻ വിധിക്കപ്പെടുന്ന ഭാഗ്യദോഷികളുണ്ട്. അവരുടെ കൂട്ടത്തിൽ ചേർക്കാവുന്നവരാണ്, പുകവലിക്കാതെ നിക്കോട്ടിനെന്ന വിഷമശിക്കുന്നവർ! പുകയിലയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ഒരു ആൽക്കലോയിഡാണ് നിക്കോട്ടിനെന്ന അത്യുഗ്ര വിഷം. വളരെ 'വളരെ ലോലമായ മാത്രയിലായതിനാൽ, സിഗററ്റ് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ, വിഷത്തിന്റെ ഫലം ഉടനെ അറിവിൽവരാതെ പോകുന്നു. എന്നാൽ, കാലക്രമത്തിൽ, ശരീരത്തിൽ ലയിച്ച വിഷാംശം ഒരു മഹാരോഗത്തിന് അവിടെ പ്രവേശിക്കാനുള്ള വഴിയൊരുന്നു. മഹാരോഗം പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതിനുമുമ്പു മുതലേ തുമ്മലും ചീറ്റലും ചുമയുമൊക്കെ ആളിനെ വലച്ചുതുടങ്ങും. എന്നാലും അവയൊന്നും മുന്നറിയിപ്പുകളായി പുകവലിക്കാർ പരിഗണിക്കാറില്ല! ഈ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ അറിവില്ലാത്തവരല്ലേ ധൂമപാന പ്രിയന്മാർ. ആപത്തിനെക്കുറിച്ചറിവുണ്ടെങ്കിലും ശീലം മാറ്റാത്തതെന്തുകൊണ്ടെന്നു ചോദിച്ചാൽ തൃപ്തികരമായ ഉത്തരം കിട്ടിയെന്നുവരികയില്ല. അതുകൊണ്ട് ചോദിക്കാതിരിക്കുകയാണ് ഭേദം!

നിങ്ങൾ ബസ് സ്റ്റാൻഡിൽ നിൽക്കുമ്പോൾ, തീവണ്ടിയിൽ മറ്റുള്ളവരുടെ കൂട്ടത്തിൽ യാത്ര ചെയ്യുമ്പോൾ, കാപ്പിക്കടയിൽ കാപ്പികുടിക്കുമ്പോൾ, കല്യാണ മഹോത്സവത്തിൽ പങ്കാളിയാകുമ്പോൾ..... അങ്ങനെ എത്രയെത്ര അവസരങ്ങളിലാണ്, അറിയാതെ നിക്കോട്ടിൻ വിഷം നിങ്ങളുടെ ഉള്ളിൽ കടക്കാറുള്ളത്! സിഗററ്റിന്റെ പുക കഠിനമായി വെറുക്കുന്നയാളാണെന്നു പറഞ്ഞിട്ടു കാര്യമില്ല. സമൂഹത്തിൽ പടരുന്ന മറ്റു പല മഹാവിഷങ്ങളെയും പോലെ, പുകയില വിഷവും അകത്തുകടക്കാതെ തടയാൻ പറ്റാത്ത സാഹചര്യമാണ് ഇന്നുള്ളത്.

അനുമതിയില്ലാതെ, വിരുന്നു കയറിയവനെപ്പോലെ, നിങ്ങളെ ബാധിച്ചിട്ടുള്ള പുകയില വിഷം ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ പലതും ഉണ്ടാക്കുന്നു. പക്ഷേ, കുറ്റവാളി അതാണെന്ന് അറിഞ്ഞെന്നു വരികയില്ല! അസൗകര്യങ്ങളും അല്പം ചില അസ്വാസ്ഥ്യങ്ങളും മാത്രമല്ല മരണവും ഇതുകൊണ്ടു വന്നേക്കാമെന്നുള്ളതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം! ആണ്ടിൽ അയ്യായിരത്തിലധികം പേർ ഇങ്ങനെ മരിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് കാണിക്കുന്ന ഒരു റിപ്പോർട്ട് ഈയിടെ വായിക്കാനിടയായി! പക്ഷേ, മരിക്കുന്നവരെക്കാൾ കൂടുതലാളുകൾ, മറ്റ് വിഷമങ്ങൾ സഹിക്കാൻ നിർബ്ബന്ധിതരാകാറുണ്ടെന്നതാണ് സത്യം. സിഗററ്റുപുക ഉഗ്രമായി വെറുക്കുന്ന, അതിന്റെ നാറ്റം പൊറുക്കാനാവാത്ത, എത്രയോ ആളുകളാണ്, അത് വരുത്തുന്ന ആപത്തുകളുടെ പിടിയിൽപ്പെടാറുള്ളത്. ഇപ്രകാരം ആത്മദുഃഖം അനുഭവിക്കുന്നവരുടെ കൂട്ടത്തിൽ പുകവലിക്കാരന്റെ ആത്മപ്രേയസിയും വത്സലസന്തതികളും പെടും!

നിസ്സഹായരായ ഇത്തരക്കാരെക്കുറിച്ചുള്ള വസ്തുതകൾ കാണിക്കുന്ന റിപ്പോർട്ടുകൾ ചില രാജ്യങ്ങളിൽ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ജപ്പാനിൽ ആറും ചൈന, ഹോങ്കോംഗ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ നാലുവീതവും ഗ്രീസ്, സ്വീഡൻ എന്നിവിടങ്ങളിൽ രണ്ടുവീതവും ഇംഗ്ലണ്ട്, സ്കോട്ട്ലണ്ട് എന്നിവിടങ്ങളിൽ ഓരോന്നുവീതവും ഇത്തരത്തിലുള്ള ആധികാരിക റിപ്പോർട്ടുകൾ പുറത്തുവന്നിട്ടുണ്ട്. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ദുരവസ്ഥയെക്കുറിച്ചൊന്നും വന്നിട്ടില്ല.

കാസരോഗികളുടെ രോഗം മൂർച്ചരിക്കാനും സാധാരണക്കാരിൽ ബ്രോങ്കൈറ്റിസ് വരുത്താനും അന്യർ വലിക്കുന്ന പുക ധാരാളം മതി. ആണ്ടുതോറും ഐക്യനാടുകളിൽ 150,000---200,000 കുട്ടികൾ ഇങ്ങനെ വിഷമം സഹിക്കുന്നുണ്ടെന്നാണ് കണക്ക്. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ കണക്കെടുത്താൽ, ഇതിനെക്കാളെത്രയോ ദയനീയമായ സ്ഥിതിയാണെന്ന് അറിയാനാണിടയുള്ളത്!

വികസിതരാജ്യങ്ങളിൽ പുകവലിശീലം ഗണ്യമായി കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പക്ഷേ, സിഗററ്റുകുത്തകകൾ അവികസിതവും അല്പവികസിതവുമായ ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിലെ ജനങ്ങളെ സുഖിപ്പിക്കാനാണ് ശ്രദ്ധിക്കുന്നത്! സിഗററ്റ് പരസ്യത്തിന്, സാംസ്കാരിക സമ്മേളനങ്ങളും കായിക വിനോദ മത്സരങ്ങളും മറ്റുമാണ് താങ്ങായിത്തീരുന്നതും!

K K May 12, 93